

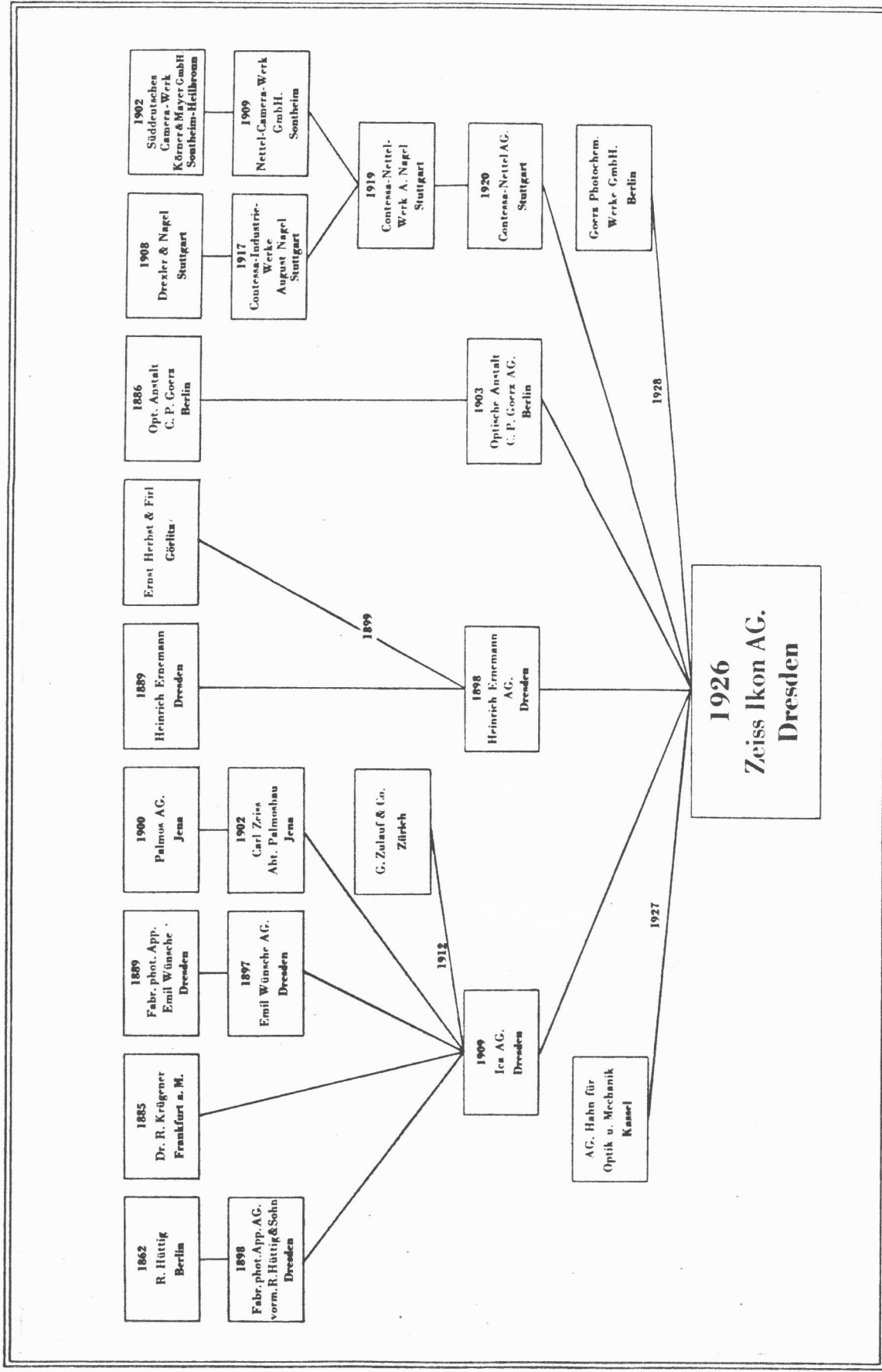
75  
JAHRE  
PHOTO UND KINO  
TECHNIK



**75 JAHRE**  
**PHOTO- UND KINOTECHNIK**

**FESTSCHRIFT**  
**HERAUSGEGEBEN ANLÄSSLICH**  
**DER FEIER DES 75-JÄHRIGEN**  
**BESTEHENS DER ZEISS IKON AG.**  
**UND IHRER VORGÄNGERFIRMEN**

**1862 — 1937**



Stammbaum der Zeiss Ikon AG., Dresden

# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. Vorwort .....	6
2. Aus der Frühzeit der Photographie	
A) Die Daguerreotypie .....	9
B) Das Negativ-Positiv-Verfahren und die ältere Entwicklung des Camerabaues .....	17
3. Stammbaum der Zeiss Ikon A G., Dresden....	44
4. Die Neuzeit der Camerafabrikation im Spiegel der Zeiss Ikon A G. ....	45
5. Filmfabrikation .....	71
6. Stehbild-Projektion .....	73
7. Von der Photographie zur Kinematographie ..	77
8. Sonder-Fabrikationszweige .....	99
A) Sicherheitsschlösser .....	101
B) Spiegelleuchten .....	101
C) Addier- und Buchungsmaschinen .....	104
D) Wissenschaftliche Instrumente und Apparate	105
E) Automobil-Zubehör .....	106
F) Zeiss Ikon Werkzeug-Normalien für Schnitte und Stanzen .....	106
G) Prüf- und Untersuchungs-Geräte .....	112
9. Eine Schlußbetrachtung .....	125



## VORWORT

*1862: Ein Handwerker und sein Gehilfe .....*

*1937: Eine Betriebsgemeinschaft von fast 8000 Arbeitskameraden.*

Das Auf und Ab der wirtschaftlichen Verhältnisse, nicht nur in Deutschland, sondern in der ganzen Welt, spiegelt sich natürlich auch in der Anzahl der Mitarbeiter der heute in der Zeiss Ikon AG. vereinigten Werke wieder. Im Jahre 1929 zählte die Gefolgschaft aller Werke mehr als 5000 Köpfe. In der schweren Wirtschaftskrise, die der Machtergreifung durch den Nationalsozialismus voranging, sank diese Ziffer auf wenig mehr als 3000 Mitarbeiter. Um so stärker machte das innerlich gesunde Unternehmen den ungeheuren Aufschwung der letzten Jahre mit, der in erster Linie den Maßnahmen der nationalsozialistischen Regierung zu verdanken ist, und heute steht das gewaltige Werk in allen seinen Teilen wirtschaftlich gefestigt, geistig einheitlich ausgerichtet in blühendem Wachstum und seiner Kraft bewußt in vorderster Reihe der großen deutschen Unternehmungen, die den stolzen Begriff deutscher Wertarbeit in alle Lande tragen. Angehörige der verschiedensten Berufsgruppen: Wissenschaftler, Techniker, Kaufleute, Spezialisten der Metall-, Holz-, Glas-, Leder- und Papierbearbeitung arbeiten Hand in Hand, um die Erzeugnisse, die das Werk verlassen, immer mehr zu vervollkommen. Die Kerntruppe unter ihnen bildet aber auch heute noch das Heer von Feinmechanikern, die in jahrzehntelanger verantwortlicher Arbeit eine Tradition geschaffen haben, die den größten Stolz der Arbeitsgemeinschaft darstellt.

Wenn man alle Arbeitsräume der heutigen Zeiss Ikon AG., die auf ihre drei Werke in Dresden, zwei Werke in Berlin und das Werk in Stuttgart verteilt

sind, zusammenfassen würde, so ergäbe sich eine Fläche vom Umfang einer kleinen Stadt. Die Produktion ist so groß und vielgestaltig, daß sie auf dem heimischen Markte bei weitem nicht genügend Absatz findet. Sie drängt vielmehr über die Grenzen hinaus und verteilt sich auf die fernsten Länder. Wo immer auf der Welt man in der Hand eines glücklichen Anhängers der „schwarzen Kunst“ eine hochwertige Camera sieht, kann man mit großer Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß es ein Erzeugnis der Zeiss Ikon AG. ist. Mehr als die Hälfte der Cameraproduktion dient der Ausfuhr in alle Länder der Welt. Aber auch in den Kinotheatern der ganzen Welt findet man in großer Zahl Projektoren und Tonfilm-Einrichtungen der Dresdner Werkstätten. Wissenschaftliche Apparate und Instrumente, Spiegelleuchten und Sicherheitsschlösser; Filme und vieles andere mehr wird in großem Maßstabe exportiert.

Die Entwicklung der Technik der Photographie und Kinematographie im letzten halben Jahrhundert ist fast gleichbedeutend mit derjenigen der Vorgängerfirmen der Zeiss Ikon AG. und ihrer eigenen. Die Geschichte der letzteren kann daher nicht ohne die der ersteren geschrieben werden. Wir haben uns auf den folgenden Seiten bemüht, aufzuzeigen, wie beide organisch aus den Anfängen heraus gewachsen sind, welche Schwierigkeiten zu überwinden waren, und wie der Stand der Entwicklung heute ist. Die Tatsache, daß der Zeiss Ikon AG. außer der Photo- und Kinotechnik noch andere Fabrikationszweige angegliedert sind, gab Veranlassung, auch diese einer kurzen Darstellung zu unterziehen.

Der Grundsatz, nur hochwertige Erzeugnisse herzustellen, hat den Namen „Zeiss Ikon“ zur Weltgeltung geführt. Auch in Zukunft wird an dieser Tradition festgehalten werden.

werden für den Herstellungsgang, wie in allen übrigen der durchweg nach dem neuesten Stande der Technik ausgebauten Betriebszweige der Zeiss Ikon AG. die rationellen Methoden der Bandfabrikation planmäßig durchgeführt. Fließende Arbeit bei einem ausgedehnten und vielseitigen Programm:

Spiegelleuchten, die das Licht unmittelbar nach unten werfen und so den oberen Raumteil im Dunkeln lassen, dafür aber mit einem Minimum an Strom auskommen, da alles Licht ja nur dorthin fällt, wo es tatsächlich gebraucht wird,

Spiegelleuchten, deren Licht ausschließlich an die Decke strahlt und von dort an Wände und auf den unteren Teil des Raumes zurückgeworfen wird, jenes schöne, schattenlose Licht, das wir in Repräsentationsräumen, Lichtspieltheatern usw. lieben,

Spiegelleuchten, die nach genau ermitteltem Anteil Licht nach oben, an die Wände und nach unten geben, um den festlichen Charakter der indirekten Beleuchtung zu kombinieren mit der Brillanz, Plastik und Schattigkeit des direkt fallenden Lichtes,

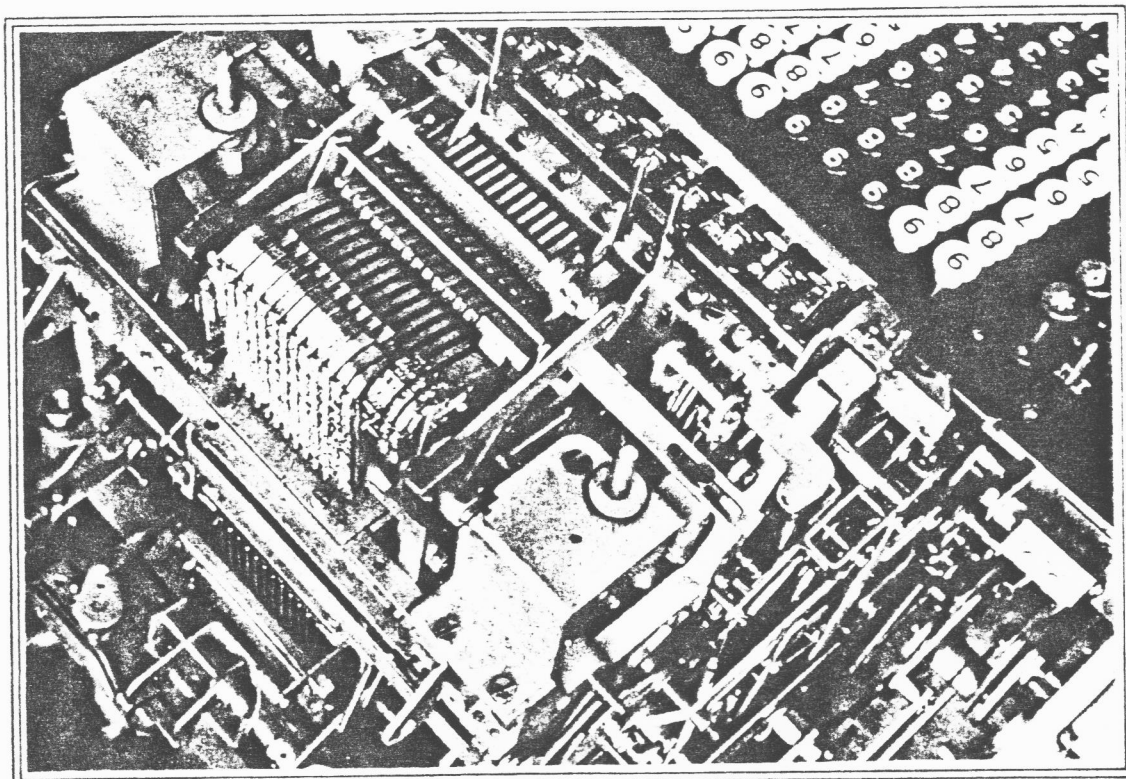
Spiegelleuchten, die das Licht nicht kegelförmig ausstrahlen, sodaß eine kreisförmige Fläche entsteht, sondern die es durch besondere Formgebung in ein langgestrecktes Band zwingen, eine außerordentlich wichtige Spezialbeleuchtung für Straßen, um größere Strecken einwandfrei überblicken zu können; das Auge braucht sich nicht mehr ständig von Hell auf Dunkel umzustellen, die Ermüdungserscheinungen sind damit verringert und die Gefahr ausgeschaltet, daß Vorgänge auf der Straßenoberfläche nicht erkannt werden, die eine Änderung von Fahrtrichtung und Fahrtgeschwindigkeit bedingen.

So ist die Spiegelleuchte ein überall benutztes Hilfsmittel geworden, das durch die außerordentlich hohe Reflexionskraft des Silbers den Strom so weit wie nur irgend möglich dem Beleuchtungszweck dienstbar macht, also wirtschaftlich ist, jedoch nicht nur ein Hilfsmittel, sondern ein Element der Raumgestaltung, das die Architektur unterstützt und nicht wie so häufig durch herabhängende Pendel zerschneidet.

## C. ADDIER- UND BUCHUNGSMASCHINEN

Metall und Glas, das sind die beiden Elemente der so verschiedenartigen Produktion von Schlössern und Spiegelleuchten, wie wir sie bisher betrachteten. Feinmechanik bei den Schlössern – angewandte Optik bei den Spiegelleuchten. Feinmechanik nun wiederum bei den Addiermaschinen, jenem so fremd scheinenden Erzeugnis im Rahmen der Zeiss Ikon AG. Doch es ist das Leitwort „Feinmechanik“, das alle diese Dinge zusammenhält. Wie oft steht nicht immer wieder der Laie bewundernd vor einer Maschine, in die man ein paar Zahlen hineinwirft und die daraus eine Ordnung macht und das Ergebnis der-

jenigen Rechnungsart selbständig zustande bringt, die man durch den Druck auf eine Taste von ihr verlangt! Völlig unbegreiflich scheinende Vorgänge, aber doch möglich, wenn man die Grundlagen einmal durchdacht hat. Es war weit-sichtige Erkenntnis, daß schon die Optische Anstalt C. P. Goerz sich damit be-schäftigte, der deutschen Industrie ein Gebiet zu sichern, das früher der amerikanischen Konkurrenz vorbehalten schien. Lange Jahre der eingehenden Versuchsarbeit gehörten dazu, bis die verschiedenen Modelle der Goerz-Addiermaschinen konkurrenzfähig auf dem Markt erscheinen konnten. Für den Laien ist es ein verwirrendes und nicht zu enträtselndes Spiel einer Unzahl von einzelnen Teilen – für den Fachmann eine wohldurchdachte Konstruktion von Maschinenelementen, die in ihrer Zusammensetzung die einfache Einzählwerkmaschine ergeben oder die Buchungsmaschine mit den vielen Zählwerken, mit der automatischen Speicherung von Zahlen, mit der Horizontal- und Vertikalaufarbeitung und Verrechnung von Posten.



Blick in das Rechenwerk einer Goerz Addier- und Buchungsmaschine

#### D. WISSENSCHAFTLICHE INSTRUMENTE UND APPARATE

Reine Mechanik bei der Herstellung der Addiermaschine – angewandte Optik dagegen nochmals bei den wissenschaftlichen Instrumenten des Goerz-Werks: kolorimetrischen Apparaten für die medizinische Praxis zur Fest-stellung des Blutzuckergehalts und der Hämoglobinmenge. Ein kleinerer Zweig

# E I N E   S C H L U S S B E T R A C H T U N G

Die historischen Betrachtungen und Schilderungen der Entwicklung der Photographie, speziell im Bau photographischer Cameras, wären unvollständig, wenn nicht jener Männer gedacht würde, die als die Schöpfer der einzelnen, in der Zeiss Ikon AG. vereinigten Unternehmen anzusehen sind.

In chronologischer Folge ist zunächst des RICHARD HÜTTIG aus Leopoldshain i. Schles. zu gedenken, der nach Erlangung des Meistertitels und nachdem er einige Jahre bei dem Berliner Tischlermeister Heßler tätig war, der sich vorherrschend mit der Herstellung von Ateliercameras befaßte, im Jahre 1862 mit einem Gehilfen in Berlin den Grundstein zu der späteren Firma R. Hüttig & Sohn legte. Anfänglich baute er ebenfalls Cameras für die Berufsphotographen, als aber gegen Mitte der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts die Bromsilber-Trockenplatte auf dem Markt erschien, die Liebhaber-Photographie einsetzte und bereits ausländische Amateurcameras auf dem deutschen Markte auftauchten, begann er sofort mit der Herstellung eigener Modelle. Die Tatsache, daß sich in Dresden Trockenplatten- und Photopapier-Fabriken aufgetan hatten und sich überhaupt eine photographische Industrie im größeren Umfange zu entwickeln begann, veranlaßte ihn, 1887 nach Dresden überzusiedeln. Er ließ hier, nachdem er seinen Sohn in das Geschäft aufgenommen hatte, die Firma unter R. Hüttig & Sohn, Fabrik photographischer Apparate, handelsgerichtlich eintragen. Eine schnelle Entwicklung folgte, bei der auch Rückschläge nicht ausblieben, die 1904 zu einem Wechsel in der Geschäftsleitung führten. Es war GUIDO MENGEL, dem es vermöge seines hervorragenden kaufmännischen Organisationstalentes sehr bald gelang, die Firma nicht nur in gesunde finanzielle Bahnen zu lenken, sondern sie auch zu einem führenden Unternehmen zu machen. Durch energische Abkehr von der bisher zu wenig methodischen Preisgestaltung, vor allem aber durch eine verständnisvolle Zusammenarbeit mit der Photohändlerschaft, die in ihm den Freund und Förderer eines sich immer mehr entwickelnden besonderen Photoamateur-Fachhandels erblickte, trug er zur Entwicklung des regulären Photohandels und zur Bekämpfung des Schleuderunwesens bei, das sich in den Anfängen des Photohandels und vor Einführung des Markenschutzes stärker als heute bemerkbar machte. Weiter verfolgte er jederzeit weit über die Gesundung seiner ihm anvertrauten Gesellschaft hinaus das Gemeinschaftsinteresse des photographischen Faches überhaupt, sodaß die Idee einer Verschmelzung sich gegenseitig bekämpfender Konkurrenzfirmen in ihm immer einen überzeugten Vertreter fand. Vor allem sah er in der sachgemäßen Einschränkung der immer mehr zersplitterten Einzelherstellung die Vorteile einer Neugliederung der Gesamtproduktion, wobei die Verbindung der verschiedenartigsten patentierten Einzelteile zu neuen vollendeteren Cameramodellen gegeben war.



Durch die Vereinigung der Firmen R. Hüttig & Sohn, Dr. R. Krügener, Emil Wünsche, Pamos AG. und G. Zulauf & Co., Zürich, die unter Führung der Carl Zeiss Stiftung in den Jahren 1909 bzw. 1912 stattfand, konnten die eben erwähnten Ziele hinsichtlich der Verbesserung der Gesamtproduktion im weitesten Maße erfüllt werden. Dabei sei besonders der schöpferischen Tätigkeit des DR. KRÜGENER gedacht. Unzweifelhaft hat Dr. Krügener zu seiner Zeit die Notwendigkeiten, die bei der Entwicklung neuer Camera-Modelle zu beachten sind, am stärksten empfunden und zur konstruktiven Gestaltung im deutschen Camerabau beigetragen. Dr. Krügener, der durch einen 1880 erlittenen Unfall mit 33 Jahren körperlich behindert war, mußte zu dieser Zeit den Beruf als Chemiker aufgeben und suchte in der damals werdenden Amateurphotographie Ablenkung und Erfüllung der in ihm ruhenden ungebrochenen Arbeitskraft. Im Anschluß an den Bau einer sogenannten Detektiv-camera in Form eines Buches, entwickelte sich eine Nachfrage, die ihn ganz von selbst zu einem Camerafabrikanten machte. Das stetig zunehmende Interesse an seinen gut durchkonstruierten Cameras konnte alsbald nur noch mit Hilfe eines regulären Fabrikbetriebes, der zuletzt eine Belegschaft von über 400 Mann umfaßte, befriedigt werden.

Auch EMIL WÜNSCHE, angeregt durch die Trockenplatten-Fabrikation, in der er zunächst tätig war, erkannte frühzeitig die Entwicklung der Amateurphotographie. Mit der ihm eigenen Geschäftsgewandtheit errichtete er 1887 ein Versandunternehmen; in späteren Jahren eröffnete er das erste Ladengeschäft für photographischen Bedarf, um schließlich im Jahre 1896 eine eigene Amateur-camera-Fabrikation zu gründen. Seine Modelle wiesen gegenüber den Auslandsfabrikaten mancherlei Vorteile auf; besonders den älteren Amateuren wird die Mars-Camera, eine Magazincamera mit Wechselsack, an dessen Stelle später eine verbesserte Wechsellvorrichtung trat, in Erinnerung sein.

Inzwischen hatte auch die Firma Carl Zeiss in Verbindung mit der Firma Kurt Bentzin, Görlitz, mit der Herstellung photographischer Amateurapparate begonnen. Zum Zwecke der Vergrößerung des Arbeitsprogramms gründete sie 1900 die Pamos-Werke AG. Die Gesellschaft befaßte sich in der Hauptsache mit der Herstellung der Pamos-Camera, die sich durch einen geräuschlos laufenden Schlitzverschluß auszeichnete und auch über andere, für jene Zeit besondere optische und mechanische Vorteile verfügte. Diese Aktiengesellschaft löste sich durch Generalversammlungsbeschluß 1901 wieder auf. Die Herstellung der Pamos-Cameras verblieb zunächst bei der Firma Carl Zeiss, Jena, und wurde von dieser im Jahre 1909 in die Internationale Camera-Aktiengesellschaft (Ica) eingebracht.

Die letzte Firma, die in die Internationale Camera-Aktiengesellschaft (Ica) im Jahre 1912 aufgenommen wurde, war die Firma G. Zulauf & Co., Zürich, die sich bereits seit einer langen Reihe von Jahren mit der Herstellung von Spezial-

Cameramodellen, vor allem der Polyskop-Camera, beschäftigte. Der Erwerb der Firma G. Zulauf & Co. bildete eine schätzenswerte Ergänzung des Fabrikationsprogramms der Ica, zumal sich die Polyskop-Cameras in den romanischen Ländern, wo die Stereoskopie in besonderer Blüte stand, hoher Wertschätzung und eines großen Absatzgebietes erfreuten.

Die weiteren Pionierfirmen, die bei der neuen Fusion im Jahre 1926 mit in den Verband der Ica aufgenommen wurden und die Ergänzung zur heutigen Zeiss Ikon AG. bilden, sind die Optische Anstalt C. P. Goerz, Berlin-Friedenau, Heinrich Ernemann AG., Dresden, sowie die Contessa-Nettel-Werke AG. in Stuttgart.

Die Firma C. P. Goerz, deren Gründer PAUL GOERZ aus Brandenburg a. d. H. stammte, wurde 1886 zunächst als Versandgeschäft mathematischer Instrumente ins Leben gerufen und entwickelte sich unter der umsichtigen Leitung ihres Inhabers, der die Zeichen der Zeit erkannte, in erstaunlich kurzer Zeit zu einer Weltfirma, die sich auf den verschiedensten Gebieten der Optik und Mechanik betätigte. Durch den Bau der Goerz-Anschütz-Klappcamera, die Goerz gemeinsam mit dem bekannten Fachphotographen Ottomar Anschütz in Lissa schuf, sowie durch die Herstellung des ersten verkitteten symmetrischen Doppelanastigmaten, der auf eine Zusammenarbeit mit dem Mathematiker Emil von Hoegh zurückzuführen ist, erwarb er sich schnell Weltruhm. Es erübrigt sich, auf die zahlreichen anderen Objektiv- und Camera-Konstruktionen sowie militärtechnischen Instrumente verschiedenster Art und Verwendungszwecke hinzuweisen. Über die Optik und Mechanik hinaus trat Paul Goerz 1908 der Herstellung von Rollfilms, Filmpacks und Kinofilmen näher, über deren Entwicklung an anderer Stelle dieser Schrift berichtet worden ist. Das Bedürfnis, sich in der Beschaffung wichtigster Rohstoffe eine gewisse Selbständigkeit zu verschaffen, führte Paul Goerz auch dazu, sich der Herstellung des optischen Glases für die eigenen Zwecke zuzuwenden. Im Jahre 1910 nahm die Optische Anstalt C. P. Goerz AG. größeres Interesse an der Aktiengesellschaft Hahn für Optik und Mechanik in Kassel.

Ebenso wie Paul Goerz, war auch der Gründer der Firma Ernemann-Werke AG., HEINRICH ERNEMANN, eine von industriellem Weitblick begabte Persönlichkeit. Abgesehen davon, daß Heinrich Ernemann bereits eine selbständige kaufmännische Laufbahn in einem anderen Geschäftszweig abgeschlossen hatte, wandte er sich in einem Alter, in dem sich andere oft von den Geschäften zurückzuziehen pflegen, der Herstellung photographischer Cameras zu, indem er im Jahre 1889 eine kleine Dresdner Tischlerwerkstatt, die sich mit der Herstellung von Ateliercameras befaßte, übernahm. Später ging er mit der Entwicklung in bezug auf den Bau von Handcameras in der bereits an anderer Stelle erwähnten Bewegung mit. Was aber der Bedeutung von Ernemann im Verbands der Zeiss Ikon den Ausschlag gibt, ist, daß er sich in frühester Zeit der Amateur-Kinematographie und später in führender Weise der

kinotechnischen Ausrüstung von Lichtbildtheatern widmete. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle die einzelnen grundlegenden Etappen in der Entwicklung der modernen Vorführungsmaschinen zu erwähnen; hierüber ist an anderer Stelle dieser Veröffentlichung eingegangen worden.

Die Amateurapparate der verschiedenen deutschen Fabriken zeigten um 1900 durchweg eine persönliche Note.

Zu denjenigen Firmen, deren Modelle von durchschlagendem Erfolg waren, zählte auch die Contessa-Nettel AG., Stuttgart, die ebenfalls in dem Zusammenschluß des Jahres 1926 in der heutigen Firma Zeiss Ikon AG. aufging. Die Firma Contessa-Nettel geht zurück auf das im Jahre 1902 gegründete Süddeutsche Camerawerk Körner & Mayer G.m.b.H., Sontheim am Neckar, das im Jahre 1909 den Namen Nettel-Camera-Werk G.m.b.H., Sontheim, erhielt. Die Firma Nettel befaßte sich ursprünglich mit der Herstellung von Reproduktionscameras und nahm im Jahre 1904 die Herstellung der Nettel-Camera auf, einer Schlitzverschluß-Camera mit eigenartigem Spreizensystem, das die schnelle wechselweise Verwendung verschiedener Brennweiten gestattete und sich außerdem durch einen zuverlässigen Schlitzverschluß mit verdecktem Aufzug auszeichnete. Wegen der Auswechselbarkeit der Objektive wurde diese Camera von Reporter- und Pressephotographen besonders bevorzugt. Die Firma Contessa-Nettel AG., Stuttgart, ist des weiteren zurückzuführen auf die im Jahre 1908 in Stuttgart entstandene Firma Drexler & Nagel, die anfänglich ihren Erfolg in der Herstellung von Taschencameras kleinster Dimensionen suchte und nach mehrfachen Wandlungen im Jahre 1919 mit dem Nettel-Camera-Werk G.m.b.H. zu der Firma Contessa-Nettel AG. in Stuttgart zusammengeschlossen wurde. In der Zusammenarbeit beider Firmen entstanden dann eine Reihe sehr kompensiöser, äußerst zweckmäßig gebauter Cameramodelle, von denen nur die Piccolette, Cocarette und ähnliche erwähnt seien.

Das Eigenleben der erwähnten Einzelfirmen wurde durch die Nachkriegszeit in Frage gestellt. Die sinkende Rentabilität der Unternehmen mußte zwangsläufig zu einer Bereinigung der Konkurrenzverhältnisse führen.

Nachdem Carl Zeiss, Jena, schon im Jahre 1909 durch die Gründung der Ica maßgeblichen Einfluß auf die deutsche Camera-Fabrikation genommen hatte, lag es nahe, daß von dieser Seite auch im Jahre 1925 die Initiative ergriffen wurde, um dem erneut auftretenden Bedürfnis nach Bereinigung der Verhältnisse entgegenzukommen: Zeiss führte die Firmen Contessa, Ernemann, Goerz und Ica zu einer Interessengemeinschaft zusammen. Da sich aber eine durchgreifende Gesundung der zunächst in der Interessengemeinschaft vereinigten Firmen nur unter völliger Beseitigung aller Reibungsflächen auf den verschiedenen Fabrikationsgebieten als möglich erwies, wurde am 1. Oktober 1926 die Fusion der vier Einzelfirmen durchgeführt. Schon in der neuen Firmenbe-

zeichnung\* kommt die enge Verbundenheit mit dem Jenaer Unternehmen zum Ausdruck. Die bei Carl Zeiss ruhende Aktienmehrheit und die Besetzung des Aufsichts- und Verwaltungsrates führten zu einer engen freundschaftlichen Zusammenarbeit mit Jena, die auf die erfolgreiche Entwicklung der Zeiss Ikon AG. von größtem Einfluß gewesen ist. — Der Aufbau der Zeiss Ikon AG. wurde dabei wesentlich bestimmt durch einen Arbeitsvertrag mit Carl Zeiss, in dem die Arbeitsgebiete von Carl Zeiss und Zeiss Ikon abgegrenzt wurden. Die Tradition von Carl Zeiss, unter Ausnutzung der neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik auf dem mannigfaltigen Arbeitsgebiete nur Spitzenleistungen in den Handel zu bringen, ist auch für Zeiss Ikon richtunggebend geworden mit dem Erfolge, daß die Steigerung der Ausfuhr selbst nach den Ländern möglich war, in denen zum Schutze der heimischen Fabrikation billiger Massengüter fast unüberwindliche Zollschränken und sonstige Einfuhrschwierigkeiten aufgebaut sind.

\* Zeiss Ikon = Zeiss I(ca) + Con(tessa) = Zeiss Bild (Griechisch).